UNIVERSITÉ DE LAUSANNE - FACULTÉ DE MÉDECINE
SERVICE UNIVERSITAIRE D'OBSTÉTRIQUE
ET DE GYNÉCOLOGIE
Directeur: Professeur W.R. MERZ

Les complications précoces et tardives du traitement actinique des cancers du col et du corps utérins

THÈSE

préparée sous la direction du Dr A. Curchod, Privat-docent,
médecin-adjoint
et
présentée à la Faculté de Médecine de l'Université
de Lausanne pour l'obtention du grade de docteur en médecine

par

MUSTAPHA BEN AMMAR

Médecin diplômé de l'Université de Lausanne
Originaire de Tunis (Tunisie)

Epalinges
Imprimerie La Concorde
1976

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE - FACULTÉ DE MÉDECINE
SERVICE UNIVERSITAIRE D'OBSTÉTRIQUE
ET DE GYNÉCOLOGIE
Directeur: Professeur W.R. MERZ

Les complications précoces et tardives du traitement actinique des cancers du col et du corps utérins

THÈSE

préparée sous la direction du Dr A. Curchod, Privat-docent,
médecin-adjoint
et
présentée à la Faculté de Médecine de l'Université
de Lausanne pour l'obtention du grade de docteur en médecine

par

MUSTAPHA BEN AMMAR

Médecin diplômé de l'Université de Lausanne
Originaire de Tunis (Tunisie)

Epalinges
Imprimerie La Concorde
1976

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Université de Lausanne

Faculté de Médecine

Le Conseil de la faculté de médecine de l'Université de Lausanne, après avoir pris connaissance des rapports favorables de MM. les professeurs

W.-R. MERZ & R. MOSIMANN

et sans se prononcer sur les opinions du candidat, autorise l'impression de la thèse intitulée:

"LES COMPLICATIONS PRECOCES ET TARDIVES DU TRAITEMENT ACTINIQUE DES CANCERS DU COL ET DU CORPS UTERINS"

*présentée par M*onsieur Mustapha BEN AMMAR,
Médecin diplômé de l'Université de Lausanne.

pour l'obtention du grade de Docteur en médecine.

Lausanne, le 30 mars *19* 76

p.o. *Le Doyen:*
Le Vice-Doyen

Prof. Y. Saudan

IPF 2.75 1000

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546809_0033

Nous tenons ici à présenter nos remerciements :

Au Professeur W.R. MERZ qui a proposé le sujet de cette thèse en nous faisant bénéficier de sa grande expérience.

Au Docteur A. CURCHOD et au Docteur G. ALESSANDRINI pour leurs conseils judicieux et leur aide dévouée et si précieuse qu'ils nous ont prodiguée tout au long de l'élaboration de ce travail.

- TABLE DES MATIERES -

	page
INTRODUCTION	4
I. COMPLICATIONS ACTINIQUES LORS DU TRAITEMENT DES CANCERS GYNECOLOGIQUES	
1. Mal des rayons	6 - 8
2. Complications locales	9
a - Lésions actiniques de la vessie	9 - 11
b - Lésions urétérales	11 - 12
c - Lésions actiniques du rectum	12 - 14
d - Lésions actiniques du grèle	14 - 15
e - Lésions actiniques du retinaculum uteri	15
II. RECHERCHES PERSONNELLES	16
1. Diagnostic différentiel des lésions et séquelles actiniques	17
Cas 1,2,3 et 4	18 - 21
2. Fréquence des lésions actiniques dans le service d'obstétrique et de gynécologie de l'Hôpital Cantonal Universitaire de Lausanne	22 - 28
Analyse des fistules vésico-vaginales	28 - 31
3. Date d'apparition après le traitement radiologique des lésions actiniques	31 - 34
4. Evolution clinique décrite à l'aide de cas personnels.	34 - 52
Résumé	53

INTRODUCTION

Les lésions actiniques sont connues depuis longtemps et c'est en 1897 déjà, que Walsh rapporte les premiers cas de lésions actiniques du tube digestif.

En 1938, Todd décrit des ulcérations du rectum après radiothérapie du cancer du col de l'utérus.

En 1955, Warren et Wypple étudient les modifications histopathologiques de l'intestin grêle après irradiation.

Le but de ce travail est d'étudier les lésions actiniques d'ordre général et local dans les traitements des cancers gynécologiques.

Malgré l'importance de ces complications en oncologie gynécologique, les publications qui s'y rapportent sont relativement rares. Les lésions les plus fréquentes sont celles de la vessie, du rectum et du retinaculum uteri, mais celles de l'intestin et des urètres ne sont pas rares. Ces lésions sont parfois inévitables, car il n'existe pas une dose idéale de stérilisation du cancer, mais une dose optimale qui donne le maximum de guérisons et le minimum de complications et, pour avoir un effet curatif, il faut donc administrer des doses qui sont à la limite de la nocivité. Par contre, ceux qui traitent par les rayons d'une façon insuffisante le cancer n'auront jamais de complications actiniques, mais une survie de 5 ans bien insuffisante.

Les indications variables du traitement radiothérapique et les différentes méthodes d'application des sources radioactives ne permettent pas d'obtenir des critères valables de comparaison entre les divers centres de traitement.

Le problème est encore compliqué du fait que les conditions anatomiques en gynécologie sont variables; en conséquence, il est particulièrement difficile de définir la dose exacte reçue par la vessie et le rectum par exemple, pendant les applications d'isotopes radio-actifs. De plus, la radio-sensibilité est individuelle et de ce fait, joue un rôle important et il est difficile sinon impossible de l'estimer à l'avance.

La fréquence même des lésions actiniques en gynécologie est très variable; par exemple, en ce qui concerne le rectum, elle se situe entre 1 et 23 % selon les auteurs; ces chiffres illustrent bien la complexité du problème.

I. Complications actiniques lors du traitement des cancers gynécologiques.

On distingue :

1) des complications d'ordre général appelées mal des rayons,

2) des complications locales des organes du petit bassin : système urinaire, retinaculum uteri, rectum ou une autre partie de l'intestin.

---

1) Mal des rayons

Ce sont des réactions de l'organisme d'ordre général : elles peuvent être précoces ou tardives. Les réactions précoces surviennent au début du traitement et répondent assez bien à un traitement symptomatique. Les réactions tardives apparaissent en fin de traitement ou après celui-ci et sont difficiles à influencer du point de vue thérapeutique; il peut s'agir de réactions assez graves qui demandent parfois l'arrêt du traitement.

La pathogénie des réactions d'ordre général est encore obscure. Plusieurs hypothèses ont été émises telles qu'une intoxication de l'organisme par les produits de l'altération tissulaire et des mécanismes endocrinologiques de type "réaction d'alarme de Selyë".

L'état de nutrition de la patiente, son équilibre neuro-végétatif et endocrinien, la fatigue, le froid, la radiosensibilité individuelle sont des facteurs influençant la fréquence du mal des rayons. La technique d'irradiation utilisée joue aussi un rôle important, surtout en ce qui concerne la grandeur des champs et le rythme de l'irradiation. Plus les champs irradiés sont grands, plus les réactions générales sont graves.

Symptomatologie

Le mal des rayons se manifeste cliniquement par de l'inappétence, des nausées, des vomissements, des diarrhées, des céphalées, des vertiges et de l'asthénie. Dans les cas graves, il peut apparaître même un collapsus cardio-vasculaire avec état fébrile et syndrome hémorragique.

La radiothérapie entraîne en outre, comme complications d'ordre général, une atteinte de l'hématopoïèse, une augmentation de la coagulabilité du sang et une élévation de la température corporelle. L'atteinte de l'hématopoïèse est normalement modérée et ne se manifeste pas toujours dans le sang périphérique. Les éléments figurés du sang sont tous plus ou moins sensibles aux radiations et leur diminution pendant le traitement est fréquente. C'est justement sur la formule sanguine que l'on se base pour le contrôle et la poursuite du traitement. La leucopénie est rarement grave pendant le traitement actinique des cancers gynécologiques et même une chute des globules blancs de 2'500 à 2'000 par mm3 ne nécessite pas un arrêt de l'irradiation. Les leucocytes atteignent leur valeur normale dans les 2 ou 3 semaines qui suivent l'arrêt du traitement. Les érythrocytes sont aussi radio-sensibles, mais ils entraînent rarement une altération de la formule sanguine du fait qu'ils sont dépourvus de noyau et qu'ils ont une vie relativement longue. La thrombocytopénie est aussi assez fréquente, mais dans certains cas on note le phénomène paradoxal de l'augmentation des thrombocytes jusqu'à des valeurs de 600'000 éléments par mm3; ce phénomène n'est pas encore éclairci.

Traitement

La seule possibilité d'éviter ou de diminuer de façon efficace ces complications d'ordre général, c'est de les prévenir avec un repos adéquat, une nourriture riche en protéines et en vitamines et la correction éventuelle des déséquilibres électrolytiques, car il n'existe pas de traitement

spécifique. C'est pourquoi le traitement en milieu hospitalier est le plus souhaitable. En ce qui concerne les anémies, le seul traitement valable est le recours aux transfusions de sang frais.

De plus, l'irradiation par doses fractionnées dans le temps diminue l'importance des réactions générales.

2) Complications locales

Elles peuvent être précoces ou tardives, il est cependant difficile de différencier ces deux phases et de les délimiter avec précision.

On entend par réaction précoce celle qui survient pendant le traitement et s'étend jusqu'à 3-4 mois après la fin de celui-ci; toutes les réactions apparaissant après ce délai sont considérées comme tardives.

L'intensité des complications locales et leur date d'apparition dépendent de plusieurs facteurs :

- Etat des tissus :
  une infection concommitante favorise l'apparition des complications actiniques.
- Le degré d'envahissement du cancer :
  le tissu cancéreux détruit est en principe remplacé par du tissu fibreux; plus le cancer est avancé et plus la fibrose secondaire, en cas de guérison, est marquée.
  La fistule survient lors d'une perte importante de tissu cancéreux insuffisamment remplacé par du tissu fibreux.
- La technique d'irradiation utilisée :
  le fractionnement de la dose diminue certainement les complications locales.
- La dose totale administrée :
  on admet que le rectum supporte une dose de 7'000 à 7'500 rads administrée de façon étalée, alors que pour la vessie la dose limite se situe entre 7'500 et 8'000 rads.

- La technique opératoire utilisée :
  par exemple lors d'une opération selon Wertheim-Meigs, si l'on ne respecte pas la vascularisation des uretères et de la vessie, on favorise l'apparition de fistules.

Nous étudierons successivement les lésions post-actiniques de la vessie, des uretères, du rectum, du grèle et du retinaculum uteri.

a) Lésions actiniques de la vessie

Dans l'étude de la littérature, la fréquence des lésions actiniques vésicales se situe autour de 1,5 %.

Weghaupt sur un total de 1668 cas de cancer du col traités par radiothérapie pendant les années 1950-1964 trouve 21 lésions, soit 1,2 %.

Kottmeier sur un total de 3484 cas de cancer du col traités de 1949 à 1957 trouve le 1,4 % de lésions actiniques vésicales. Il faut cependant noter que Kottmeier n'a pas tenu compte des réactions modérées du premier degré; en effet, dans cette étude, Kottmeier a suivi une classification des lésions établies en 1961 avec Gray de la façon suivante :

Degré 1 : lésions modérées dont il n'a pas tenu compte, caractérisées par des symptômes subjectifs légers après la fin du traitement et accompagnés de changements objectifs minimes de la muqueuse vésicale ou rectale. Il s'agit en général de réactions aux radiations et non de vraies lésions.

Degré 2 : il s'agit de vraies lésions avec nécrose, ulcération ou sténose modérée accompagnées de douleurs, d'hématurie ou de melena.

Degré 3 : ce sont les fistules par radiations; en ce qui concerne le rectum, on peut avoir des sténoses assez graves nécessitant une colostomie.

Du point de vue histologique :

les changements tissulaires qui s'installent dans la vessie ne sont pas caractéristiques. Toutes les couches de la vessie sont atteintes. D'abord on a des lésions vasculaires qui rappellent l'endartérite oblitérante, plus tard ces vaisseaux se thrombosent et acquièrent une extrême fragilité. A la place de la muqueuse lésée, on trouve un tissu de granulation non spécifique qui se nécrose à cause de la malnutrition et qui maintient l'affection : ulcère radiologique.

Dans le stade de guérison, la muqueuse est blanchâtre et infiltrée de quelques rares vaisseaux saignants. La nutrition du tissu cicatrisé se fait par les artères centrales que l'on voit souvent au centre de ces altérations.

En conséquence, les différentes couches de la vessie y compris la couche musculaire disparaissent et cèdent à ce que l'on appelle cicatrice radiologique, un tissu conjonctif très dense avec inclusions hyalines.

Ces altérations et troubles sont favorisés spécialement par des lésions vasculaires comme dans le diabète, la lues et l'abus de nicotine. (63)

Ries a décrit en 1966 les lésions actiniques de la vessie de la façon suivante :

- cystite hémorragique aiguë, chronique
- oedème bulleux avec induration plus ou moins marquée du plancher vésical
- vessie framboisée
- lésions ulcérées
- apparition de télangiectasies
- ulcérations survenant sur des cicatrices actiniques
- fistule vésico-vaginale
- lésions durables du sphincter vésical (cicatrices rétractiles et sclérose entraînant une incontinence).

Les symptômes qui y correspondent ne sont au fond pas spécifiques d'une lésion actinique.

- pollakiurie
- dysurie
- ténesme vésical
- hématurie
- incontinence urinaire

La pollakiurie, la dysurie et le ténesme vésical sont souvent l'expression d'une infection vésicale concomitante. L'hématurie peut être causée, soit par l'infection des parois vésicales, soit par la rupture des télangiectasies; dans ce dernier cas, elle peut être le seul et le premier symptôme de lésion vésicale et peut survenir lors d'un examen gynécologique incorrect, d'un coïtus, d'un effort, etc.....

L'incontinence urinaire peut être l'expression d'une fistule vésico-vaginale.

La symptomatologie des complications vésicales dépend aussi de leur localisation : des lésions importantes du fundus peuvent rester muettes, tandis que les lésions même minimes du trigone entraînent rapidement des phénomènes de pollakiurie, de dysurie, de ténesme (38).

Les ulcères actiniques de la vessie peuvent apparaître quelques années après la fin du traitement; Weghaupt cite deux cas d'ulcère actinique survenus, le premier 3 ans après et le deuxième 4 ans après la fin du traitement.

Rappelons ici que pour le diagnostic exact de ces lésions, il est nécessaire de faire une cystoscopie de routine avant et après l'irradiation.

b) Lésions urétérales :

Ce sont les sténoses et les fistules; elles sont assez rares et peuvent apparaître après radiothérapie de cancers avancés du col ou d'autres cancers des organes génitaux féminins.

Il est à noter que les sténoses sont en réalité plus fréquentes si on les recherche systématiquement, surtout dans les cas de radiothérapie après une opération d'hystérectomie

totale élargie selon Wertheim-Meigs. La sténose survient progressivement et passe souvent inaperçue car l'exclusion d'un rein peut se faire asymptomatiquement.

Weghaupt dans sa série de 1668 cas de cancers du col traités par radiothérapie primaire trouve 6 sténoses urétérales, et dans une série de 122 cas traités par radiothérapie pour cancer primaire du vagin une sténose de l'uretère gauche s'est déclarée après 5 ans.

Les lésions urétérales inflammatoires pré-existantes favorisent l'apparition des lésions radiques secondaires.

La stricture urétérale peut être due, soit à un oedème de la paroi vésicale ou des parois des uretères et on aura alors des sténoses précoces qui surviennent déjà pendant le traitement, soit à une fibrose cicatricielle de la paroi vésicale ou à une coudure provoquée par la rétraction des tissus du voisinage en particulier du retinaculum uteri, dont le paramètre en est une condensation : on parle alors de sténose tardive.

La symptomatologie des sténoses peut être des plus variables : comme on l'a déjà mentionné, l'exclusion d'un rein peut être soit asymptomatique, soit compliquée par des phénomènes de pyélonéphrite secondaires; une sténose urétérale bilatérale entraîne évidemment la symptomatologie de l'urémie.

L'urographie intra-veineuse est l'examen capital pour poser le diagnostic de sténose urétérale.

La fistule urétérale est rare après irradiation seule du cancer du col ou de l'endomètre; elle survient surtout après hystérectomie élargie suivie d'un traitement actinique.

c) Lésions actiniques du rectum

La fréquence des lésions rectales varie d'après les auteurs entre 1 et 23 %.

Sur 350 cas de cancer du col utérin traités à la Fondation Curie de 1956 à 1959 par radium et cobalt associés, Dulac et Rousseau ont relevé :

- 15 rectites dont 2 graves et 3 de gravité douteuse évoluant en même temps qu'une récidive. Fréquence : 4,3 %

Vachon et Dargent en 1947, sur 181 malades traitées par curiethérapie pour cancer du col trouvent :

- 41 complications rectales, soit 23 %.
- 19 rétrécissements simples, soit 12 %.

P. Dissard : sur 843 cas de cancer du col traités de 1950 à 1962 par cobaltothérapie isolée, radium plus Rx, radium plus Rx plus cobaltothérapie avec ou sans traitement chirurgical trouve :

- 139 complications rectales, soit 16 %.
- 23 rétrécissements simples, soit 2,7 %.

Chronopoulos étudie 1507 cas traités par irradiation de 1946 à 1952 inclus : 280 ont présenté des complications rectales, ce qui donne un pourcentage total de 18,57 %.

Tableau 1

Auteurs	Nombre de patientes traitées	% de lésions rectales
Vachon et Dargent	181	23 %
P. Dissard	843	16 %
Chronopoulos	1507	18,57 %

Du point de vue histologique, dans les altérations du rectum, on observe le complexe suivant : altérations épithéliales, vasculopathie radique, et une sclérose radique du tissu conjonctif, ce qui provoque des ulcérations et des sténoses au niveau de cet organe (Zollinger).

Ries en 1966 a résumé les lésions rectales et leur évolution de la façon suivante :

- rectite hémorragique aiguë, chronique
- ulcération primaire (rare habituellement due à un "accident" du traitement)
- induration inflammatoire sous-muqueuse qui peut évoluer vers la restitutio ad integrum ou donner une cicatrisation sténosante qui nécessite parfois la confection d'un anus praeter
- ulcération secondaire
- ulcération d'une lésion surinfectée
- fistule recto-vaginale

De même que pour la vessie, la symptomatologie des complications rectales dépend de leur localisation.

Les lésions de l'ampoule se caractérisent par des symptômes fonctionnels du type rectal : tenesme, douleurs à la défécation, faux besoins, émission de glaires et de sang. Les lésions de la jonction recto-sigmoïdienne se traduisent seulement par une émission de glaires et de sang, sans signe subjectif. (38)

d) Lésions actiniques du grêle

Dans l'étude de la littérature, la fréquence est de 0,5 à 1 %; la mortalité se situe entre 25 et 30 %.

Les lésions du grêle se traduisent à l'examen histologique par une disparition des cryptes, une atrophie de la muqueuse, une fibrose de la sous-muqueuse et un oedème interstitiel.

On peut observer une hyalinisation musculaire qui est remplacée ensuite par du tissu amorphe.

L'hyalinisation aussi des parois vasculaires détermine des endartérites oblitérantes.

Les premiers symptômes sont l'anorexie, les nausées, les vomissements et les diarrhées.

Les lésions du grêle siègent le plus souvent sur l'iléon qui est proche du champ irradié et parfois adhérent aux organes pelviens.

Il faut toujours penser à l'iléite actinique quand des troubles gastro-intestinaux aigus et chroniques survviennent après irradiation de l'abdomen et du petit bassin; la symptomatologie est la suivante :

- nausées, vomissements, anémie, syndrome de mal-absorption et obstruction intestinale.

Bien que rares, les lésions du grêle entraînent les complications les plus graves de la radiothérapie :

- perforation, hémorragie, syndrome de mal-absorption et occlusion intestinale (5); celle-ci prédomine au niveau de l'iléon, tandis que les hémorragies sont plus rares.

e) Lésions actiniques du retinaculum uteri

Lors de l'irradiation des cancers gynécologiques, les ligaments de l'utérus, en particulier les ligaments cardinaux et sacro-utérins, présentent une réaction inflammatoire assez intense, s'accompagnant d'hypérémie, d'oedème, d'exsudation, et qui survient déjà au début du traitement et qui s'étale sur plusieurs mois. Dans un deuxième temps, il y a un processus de résorption et de phagocytose de la part des leucocytes.

Le troisième temps est représenté par la phase de cicatrisation avec une fibrose qui, quand elle est prononcée, aboutit au bassin "gelé" ou "frozen pelvis".

Les lésions actiniques du retinaculum uteri restent asymptomatiques, sauf dans les cas où il y a, à cause de la fibrose, une sténose urétérale (voir page 11). Cette fibrose peut être objectivée chez la plupart des malades à l'examen gynécologique; mais elle peut causer des difficultés dans le diagnostic différentiel avec les infiltrations tumorales, car pendant l'année qui suit le traitement il est difficile de distinguer les infiltrations inflammatoires d'une récidive tumorale.

II. RECHERCHES PERSONNELLES

Notre travail consiste à étudier la date d'apparition, la fréquence et l'évolution des lésions actiniques dans le service universitaire d'Obstétrique et de Gynécologie après radiothérapie des cancers du col et du corps utérins de 1952 à 1968. Pour cela, nous avons étudié 1027 observations de malades.

Pour faire cette étude, nous avons pris comme critères d'appréciation en plus de la symptomatologie clinique, les résultats des examens suivants :

- examen gynécologique
- rectoscopie et cystoscopie
- examens radiologiques (transit, lavement baryté et urographie intra-veineuse)
- examen histologique

La symptomatologie subjective a été prise en considération seulement dans les cas où les plaintes étaient très prononcées. Dans les cas de cystites et rectites, nous avons suivi la classification de Kottmeier et nous n'avons pas tenu compte des lésions du degré I (voir page 19). Notons encore une fois qu'il est parfois difficile de décider s'il s'agit d'une récidive ou d'une séquelle actinique.

Nous aimerions présenter illustrés de cas personnels, les chapitres suivants :

1) Diagnostic différentiel des lésions et séquelles actiniques.
2) Fréquence générale des lésions actiniques dans le service d'obstétrique et de gynécologie de l'Hôpital cantonal universitaire de Lausanne.
3) Date d'apparition après le traitement radiologique des lésions actiniques.
4) Evolution clinique décrite à l'aide de cas personnels.

1. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL DES LESIONS ET SEQUELLES ACTINIQUES

Le diagnostic différentiel entre séquelle actinique et récidive tumorale exige une grande expérience clinique et même souvent, ce n'est que l'examen histologique qui peut trancher la question.

Malheureusement en cas de suspicion de récidive dans les paramètres, il n'est pas toujours possible de faire une biopsie. Seuls l'évolution et le toucher gynécologique peuvent nous renseigner. Le gynécologue le plus averti et le plus expérimenté peut se trouver dans l'impossibilité de faire un diagnostic précis en cas d'infiltration apparente des paramètres et bien souvent des patientes ont été irradiées pour de prétendues récidives qui n'étaient en fait que des fibroses dues à la radiothérapie.

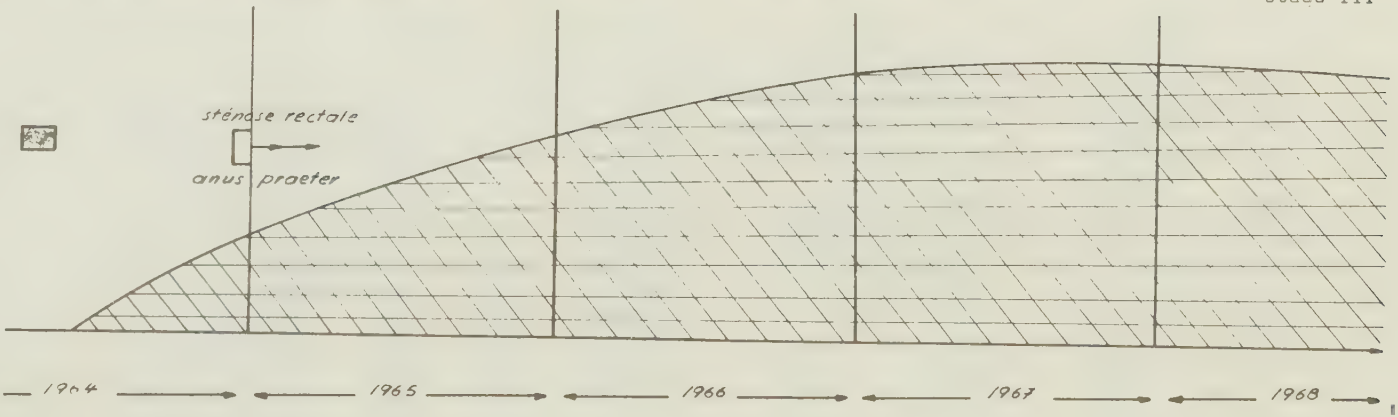
La présence de formations nodulaires dans les paramètres, une rétraction asymétrique ou un épaississement important de ceux-ci et la concomitance d'une symptomatologie clinique parlent en faveur d'une récidive tumorale.

Cette symptomatologie ne suffit cependant pas pour poser le diagnostic d'infiltration tumorale.

Les quatre cas suivants illustrent bien la difficulté du diagnostic différentiel entre récidive et séquelle actinique.

Seuls des examens gynécologiques répétés peuvent dans certains cas infirmer ou établir un diagnostic de récidive, examens qui doivent être faits par un médecin avisé et formé dans le domaine de l'oncologie gynécologique.

Cas No 1, observation malade No 1 Madame S.H. - date de naissance 1905 - Diagnostic : CA du col stade III



Légende :

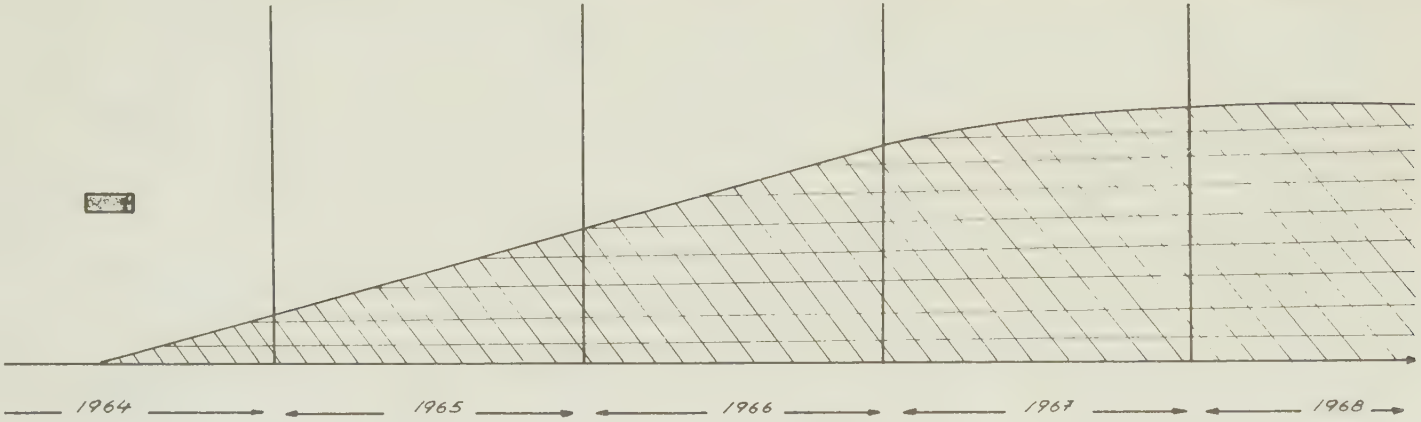
: traitement actinique

: fibrose paramètre avec sténose rectale

Remarques : Ce cas a été traité de la façon suivante : Radium : 4'900 mgh le 9.4.64. et le 28.4.64.
Bétatron : 6'060 r du 13.3. au 13.4.1964.

a) Ce cas traité en mars 1964 a nécessité une laparotomie exploratrice 7 mois après le traitement et un anus praeter pour sténose rectale actinique. Il a présenté par la suite une infiltration tumorale apparente du paramètre droit qui nous a fait suspecter pendant 2 ans une récidive à ce niveau, récidive exclue définitivement à la fin de 1967. L'anus praeter est définitif.

Cas No 2, observation malade No 2 Madame P.B. - date de naissance 1893 - Diagnostic : CA du col stade III



Légende :

□ : traitement actinique

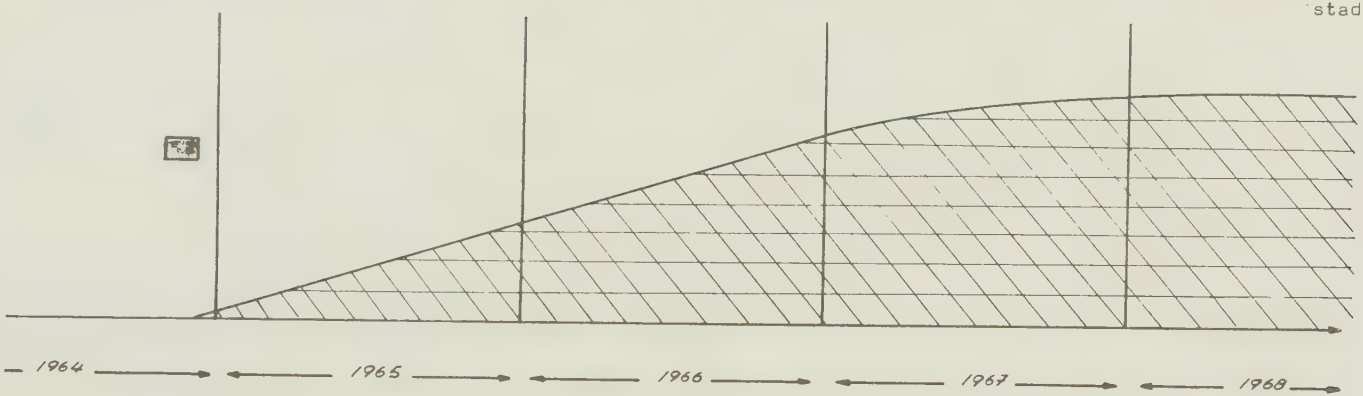
▨ : fibrose paramètres

Remarques : Ce cas a été traité de la façon suivante : Radium : 5'400 mgh le 19.5.64 et le 9.6.64.
Bétatron : 6'000 r du 24.4. au 5.6.64.

b) Ce cas traité en juin 1964 a présenté une évolution faisant suspecter une infiltration tumorale, car les paramètres étaient, au toucher, bosselés, nodulaires et épaissis. C'est seulement 2 ans et demi après la fin du traitement qu'on a pu affirmer qu'il s'agissait d'un status cicatriciel après traitement actinique.

Cas No 3, observation malade No 3

Madame B.L. - date de naissance 1897 - Diagnostic : CA du col stade II



Légende :

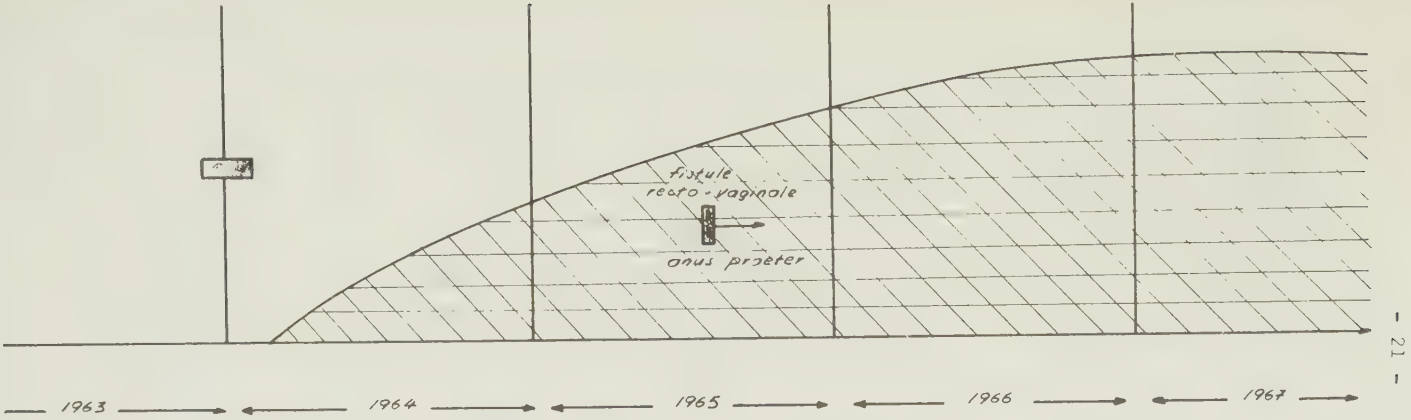
: traitement actinique

: fibrose paramètres

Remarques : Ce cas a été traité de la façon suivante : Rx : 2'500 r/foyer du 12.10 au 17.11.64.
Radium : 7'920 mgh le 8.10.64 et le 30.10.64.

c) Là aussi ce cas nous a posé un difficile problème de diagnostic différentiel. C'est seulement en 1969 qu'on a pu établir qu'il s'agissait d'une fibrose actinique.

Cas No 4, observation malade No 4 Madame P.S. - date de naissance 1914 - Diagnostic : CA du col stade III



Légende :

: traitement actinique

: fibrose paramètres

Remarques : Ce cas a été traité de la façon suivante : Radium : 2'880 mgh le 1.11.63, 3'080 mgh le 12.11.63 1'800 mgh le 2.12.63, Rx : 5'000 r du 6.11.63 au 4.1.64.

a) Ce dernier cas a présenté une évolution qui faisait fortement suspecter une infiltration tumorale des paramètres. En 1965, la patiente a présenté une fistule recto-vaginale qui a nécessité un anus praeter. Lors du dernier contrôle fait en 1969, on n'a pas pu établir s'il s'agissait d'une fibrose actinique ou d'une infiltration tumorale évoluant lentement; cette dernière possibilité nous paraît moins probable car les biopsies restent toujours négatives; l'anus praeter est définitif.

2. FREQUENCE DES LESIONS ACTINIQUES DANS LE SERVICE D'OBSTETRIQUE ET DE GYNECOLOGIE DE L'HOPITAL CANTONAL UNIVERSITAIRE DE LAUSANNE

Technique d'irradiation employée :

De 1952 à 1968, nous avons pris en considération 691 cas de CA du col et 336 cas de CA du corps traités par radiothérapie seule ou associée à la chirurgie.

Jusqu'en 1963, on utilise en téléradiothérapie les raxons X conventionnels (allant jusqu'à 250 KeV).

A partir de 1963, nous avons substitué aux rayons X conventionnels, le mégavoltage : bombe au cobalt et bétatron.

En ce qui concerne le traitement du cancer du col, les principes sont les suivants :

- Stade I et II a : Opération selon Wertheim-Meigs, et téléradiothérapie post-opératoire jusqu'à environ 4'500 rads/f en 4 à 5 semaines. A celle-ci s'ajoute une irradiation du dôme vaginal faite au moyen d'une application de ^{226} Ra qui délivre environ 8'000 rads à la surface.

- Stade II b : Trois applications de ^{226} Ra qui distribuent au point A une dose d'environ 8'000 rads et au point B environ 2'000 rads. Par la téléradiothérapie, on délivre uniquement aux paramètres, par champs séparés, 4'500 rads environ en 4 à 5 semaines.

  Dans le cas de cancer du col de stade I et II a inopérable, on suit les mêmes principes de traitement que dans le stade II b.

- Stade III : Deux applications de ^{226} Ra qui distribuent au point A environ 5'500 rads et au point B 1'300 rads environ. Avec la téléradiothérapie, on délivre aux paramètres environ 6'000 rads sur l'ensemble du petit bassin.

Dans le cancer du corps, l'exérèse chirurgicale est en principe suivie de téléradiothérapie qui délivre sur l'ensemble du petit bassin 5'000 rads environ en 4 à 5 semaines. Le traitement est complété par une application vaginale de ^{226}Ra qui délivre à la surface du dôme environ 8'000 rads.

Dans les cas inopérables de cancer du corps, nous employons en curiethérapie la technique du packing en utilisant, soit les boules de Ries, soit les filtres de Heymann, soit les perles de cobalt.

Lésions actiniques après traitement du cancer du col

Dans le tableau II, nous avons résumé les différentes lésions actiniques selon les années lors du traitement radiothérapique du cancer du col.

Dans le tableau III, nous avons résumé les lésions vésicales (cystites et fistules vésico-vaginales) rectales (rectites, fistules recto-vaginales, sténoses rectales et recto-sigmoïdites) du côlon et du sigmoïde.

Nous voyons que la fréquence des lésions vésicales qui est de 1,4 % correspond à celle rencontrée dans la littérature.

Les lésions du rectum se situent autour de 4,5 %; dans la littérature, ces lésions varient entre 1 et 23 % comme nous l'avons déjà mentionné.

Les lésions du sigmoïde et du côlon sont rares; 0,7 % et 0,5 % dans notre statistique.

TABLEAU II

Lésions actiniques dans le traitement des CA du col de 1952 à 1968

Année	Nombre de cas	Cystite	Rectite	Fistule vésico-vaginale	Fistule recto-vaginale	Colite	Sténose recto-sigmoïd.	Recto-sigmoïdite
1952	30	0	0	1	0	0	0	0
1953	49	1	0	0	0	1	0	0
1954	49	1	1	0	0	0	0	1
1955	47	0	0	0	0	0	0	0
1956	43	0	0	0	0	0	0	0
1957	29	0	1	0	0	0	0	0
1958	46	0	0	0	0	0	0	0
1959	31	1	1	0	0	0	0	0
1960	44	0	0	0	0	0	0	0
1961	32	0	1	0	1	0	0	0
1962	41	1	2	0	0	0	0	1
1963	50	0	2	0	0	0	1	0
1964	58	0	2	0	1	0	3	1
1965	32	0	4	0	1	1	3	0
1966	39	3	4	0	1	1	0	0
1967	31	1	0	0	0	1	3	0
1968	40	1	0	0	0	0	1	0

TABLEAU III

Fréquence de lésions vésicales, rectales, sigmoïdiennes et du côlon lors du traitement actinique du CA du col

Lésions	Nombre total de lésions	%
Vessie	10	1,4
Rectum	31	4,3
Sigmoïde	5	0,7
Côlon	4	0,5

Lésions actiniques après traitement du cancer de l'endomètre

En ce qui concerne le cancer du corps, les lésions actiniques sont extrêmement rares. Dans notre série, sur 336 cas, nous avons trouvé seulement 2 cystites et 2 rectites de degré II, selon la classification de Kottmeier (voir tableau IV).

Le tableau V nous montre que la fréquence des lésions vésicales et rectales lors du traitement actinique des cancers du corps est de 0,6 %.

Le tableau VI nous donne la fréquence des lésions actiniques, qui est de 7,2 % pour le cancer du col et de 1,19 % pour le cancer du corps.

TABLEAU IV

Lésions actiniques dans le traitement du CA du corps de 1952 à 1968

Année	Nombre de cas	Cystite	Rectite
1952	13	0	0
1953	9	0	0
1954	13	0	0
1955	12	0	0
1956	14	0	0
1957	11	0	0
1958	20	0	0
1959	21	0	0
1960	13	0	0
1961	25	0	0
1962	23	0	0
1963	28	0	0
1964	23	0	0
1965	22	0	0
1966	29	1	0
1967	35	0	2
1968	25	1	0

TABLEAU V

Fréquence des cystites et rectites lors du traitement actinique des CA du corps de 1952 à 1968

Lésions	Nombre total de lésions	%
Vessie	2	0,6
Rectum	2	0,6

En résumé, nous voyons que la fréquence des lésions actiniques dans notre service correspond à celles citées dans la littérature.

TABLEAU VI

Fréquence des lésions actiniques lors du traitement des CA du col et du corps utérins de 1952 à 1968 :

CA	Nombre de cas traités	Nombre total de lésions actiniques	%
Col	691	50	7,2
Corps	336	4	1,19

Analyse des fistules vésico-recto-vaginales :

Dans notre étude de 691 cas de cancer du col traités par radiothérapie seule ou associée à la chirurgie, nous avons trouvé 4 cas de fistules recto-vaginales et 1 cas de fistule vésico-vaginale.

1er cas : Madame M.J. 74 ans

Diagnostic : Epithélioma spino-cellulaire du col, stade III
Traitement : Ra + Rx
Evolution : Apparition d'une fistule recto-vaginale 14 mois après le traitement actinique.

IIe cas : Madame S.Y. 59 ans

Diagnostic : Epithélioma trabéculaire du col, stade II
Traitement : Ra + Rx
Evolution : Apparition d'une fistule recto-vaginale 2 ans après la fin du traitement.

IIIe cas : Madame P.S. 56 ans

Diagnostic : Epithélioma du col, stade III
Traitement : Ra + Rx
Evolution : Apparition d'une fistule recto-vaginale 2 ans après la fin du traitement.

IVe cas : Madame B.A. 50 ans

Diagnostic : Carcinome épidermoïde trabéculaire du col, stade II b.
Traitement : Ra + Rx + chirurgie
Evolution : Apparition d'une fistule recto-vaginale 6 mois après traitement actinique et un mois après l'opération (hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale).

Ve cas : Madame B.M. 60 ans

Diagnostic : Epithélioma du col, stade III
Traitement : Ra + Rx
Evolution : Apparition d'une fistule vésico-vaginale 4 mois après la fin du traitement actinique.

En conclusion, dans notre série une seule fistule est apparue à la suite du traitement chirurgical associé au traitement radiothérapique.

Il est à noter que dans ce cas la chirurgie a suivi la radiothérapie.

Dans l'étude de la littérature (Dissard, Mégevand et Dargent) il résulte que la chirurgie associée au traitement actinique augmente la fréquence des fistules recto-vaginales.

P. Dissard sur 843 cas de carcinome du col, trouve :

- 2,9 % de fistules recto-vaginales dans les cas traités par la chirurgie associée à Ra seul ou Ra + Rx.

- 0,7 % de fistules recto-vaginales dans les cas traités par Ra + Rx.

Dargent dans sa série de 846 cas de cancer du col trouve le résultat suivant selon le traitement:

TABLEAU VII

Fréquence des fistules recto-vaginales selon le traitement (Dargent)

Traitement	Cas	Fistules	%
Ra seul	23	0	
Ra + chirurgie	476	11	2,2
Ra + Rx	274	2	1
Chirurgie + Ra + Rx	73	5	6,9

3. DATE D'APPARITION APRES LE TRAITEMENT RADIOLOGIQUE DES LESIONS ACTINIQUES

Il ressort de la littérature que les lésions vésicales et rectales précoces apparaissent pendant le traitement et s'étendent jusqu'à 3-4 mois après la fin de celui-ci.

Les lésions tardives apparaissent en principe 8 à 12 mois après la fin du traitement.

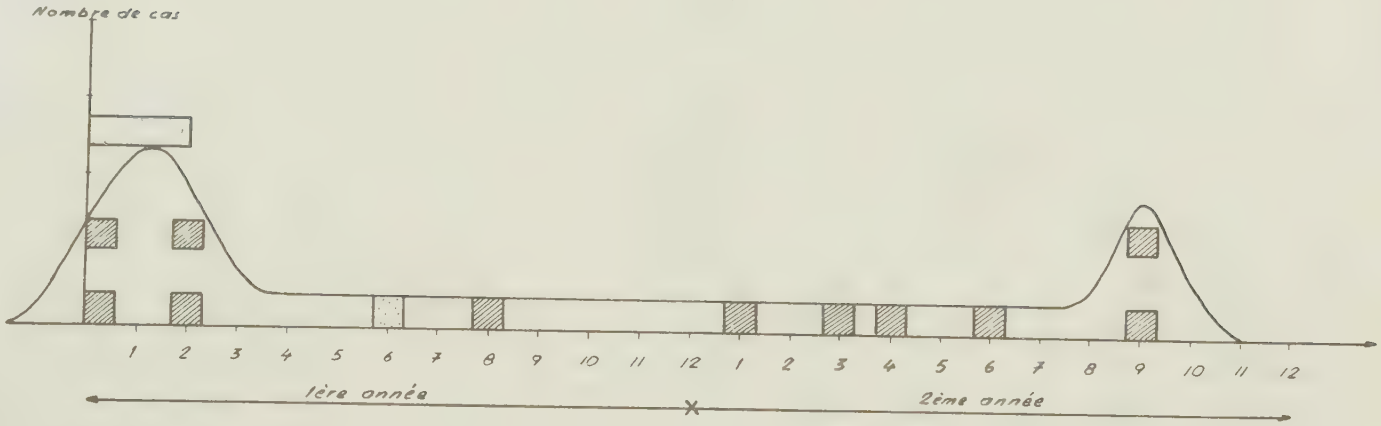
Entre le 4ème et le 8ème mois, il y a généralement une période où les réactions locales tardives sont relativement rares.

Les complications vésicales sont en général plus tardives que les complications intestinales.

Les fistules peuvent apparaître précocement à la suite de la destruction du tissu cancéreux irradié et insuffisamment remplacé par du tissu fibreux ou tardivement soit par perforation d'une lésion actinique ulcéreuse, soit par nécrose du tissu insuffisamment nourri.

Nbre de cas

Figure 2 : Date d'apparition des complications actiniques de la vessie après traitement du cancer du col et du corps utérins.



Légende : ▨ : chaque carré représente 1 cas

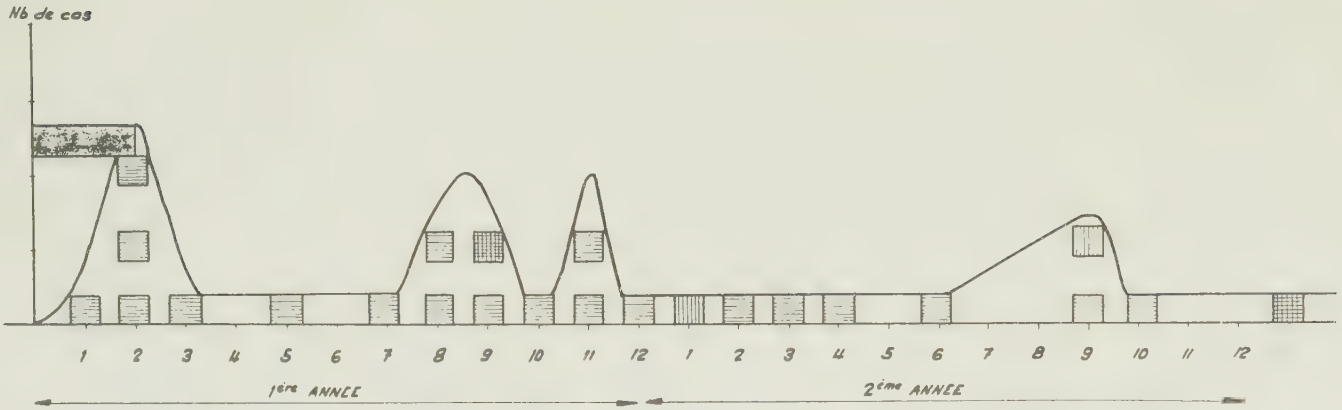
▩ : date d'apparition des cystites

□ : traitement actinique

Dans notre série de 12 lésions actiniques vésicales après traitement actinique de 1027 cas de cancer du col et du corps, 4 sont précoces, apparues pendant le traitement, 6 sont tardives et apparues 11 mois après la fin du traitement. Entre le 3ème et 11ème mois, on a observé seulement 2 lésions vésicales actiniques, dont une fistule vésico-vaginale.

Nbre de cas

Figure 3 : Date d'apparition des complications actiniques du rectum après traitement du cancer du col et du corps utérins.



: rectite

: fistule recto-vaginale

: traitement actinique

Dans notre série de 24 lésions rectales après traitement actinique de 1027 cas de cancer du col et du corps, 5 sont précoces et apparues dans un délai de 3 mois, 18 sont tardives et apparues plus de 5 mois après la fin du traitement. On a observé 4 fistules recto-vaginales apparues tardivement, dont la première 7 mois et la deuxième 2 ans après la fin du traitement.

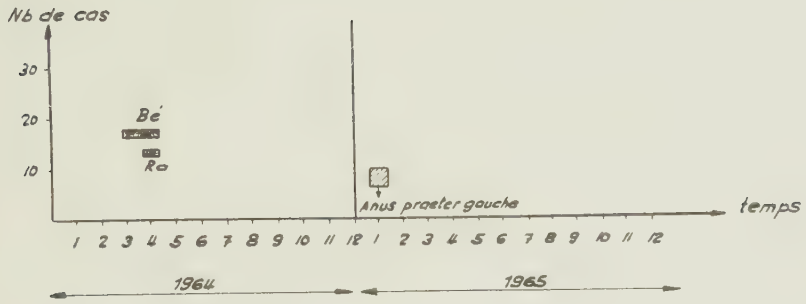
En conclusion, dans la littérature comme dans notre casuistique personnelle, les lésions vésicales sont toujours plus tardives que les lésions rectales et on a observé toujours un délai de 5 mois pour les lésions rectales et de 10 mois pour les lésions vésicales au cours duquel ces lésions se manifestent rarement.

4. EVOLUTION CLINIQUE DECRITE A L'AIDE DE CAS PERSONNELS

Nous avons pris 12 cas de lésions actiniques du rectum, de la vessie et du retinaculum uteri et nous avons tracé des courbes qui nous donnent des renseignements sur la date d'apparition et l'évolution des lésions.

Il est à noter que les 4 premiers cas déjà décrits sommairement aux pages 18, 19, 20 et 21, ont été choisis comme exemple de diagnostic différentiel entre séquelle actinique et récidive tumorale; nous les reprenons ici ad démonstration de cas de complications actiniques du rectum : rectite, sténose rectale et fistule recto-vaginale.

CAS No 1



▬ : traitement actinique

▨ : rectite

Madame S.H. Age : 59 ans

Diagnostic : épithélioma trabéculaire épidermoïde du col, stade III, en mars 1964.

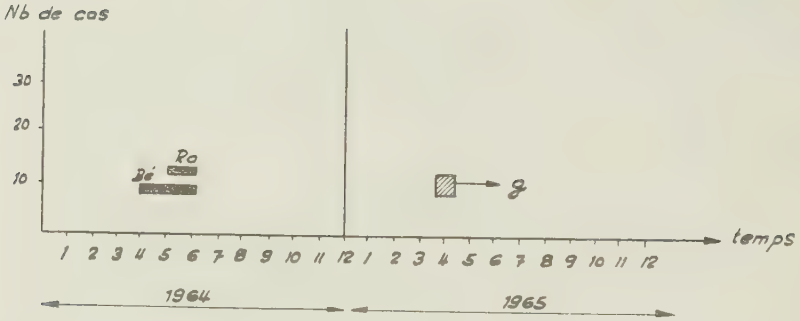
Traitement : - Radium : 4'900 mgh en 2 poses
- Bétatron : 6'060 r.

La patiente a présenté en même temps qu'une fibrose des paramètres (voir page 18, cas No 1), une rectite actinique qui a nécessité un anus praeter en janvier 1965.

Par la suite, la rectite s'est aggravée et a été traitée en décembre 1967 par des lavements à base d'huile d'olive, d'Entérovioforme et d'Ultracortène.

La patiente s'est bien portée jusqu'au début de 1970, période pendant laquelle il y a eu une aggravation de sa rectite nécessitant une hospitalisation. Une rectoscopie et un lavement baryté faits en février 1970 ont confirmé le diagnostic de rectite et de sténose recto-sigmoïdienne actiniques.

CAS No 2



■ : traitement actinique

▨ : rectite

Madame P.B. date de naissance : 24.7.1893

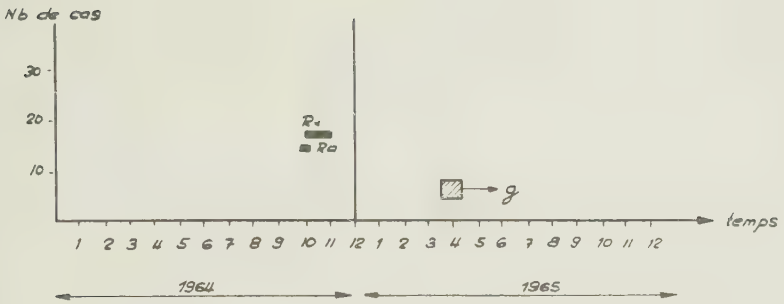
Diagnostic : épithélioma trabéculaire épidermoïde du col, stade III, en avril 1964.

Traitement : - Radium : 5'400 mgh en 2 poses
- Bétatron : 6'000 r.

La patiente a présenté en même temps qu'une fibrose des paramètres (voir page 19, cas No 2), une rectite actinique qui a nécessité des lavements médicamenteux en avril 1965.

Par la suite, elle a développé une sténose rectale n'ayant pas nécessité d'intervention chirurgicale. Actuellement, la patiente va bien.

Cas No 3



▨ : rectite

▬ : traitement actinique

g : guérison

Madame B.L. date de naissance : 1897

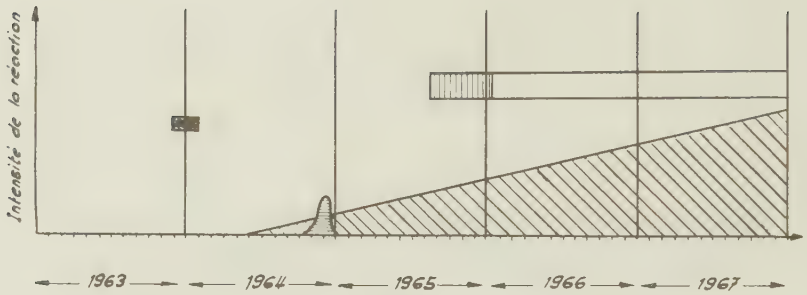
Diagnostic : épithélioma trabéculaire du col, stade II, en octobre 1964

Traitement : - Rayons X : 2'500 r/foyer
- Radium : 7'920 mgh en 2 poses.

C'est un cas qui a présenté un problème difficile de diagnostic différentiel (voir page 20, cas No 3).

La patiente a présenté une rectite actinique en même temps qu'une fibrose des paramètres. La rectite a nécessité un traitement médicamenteux en avril 1965. Le lavement baryté fait à cette époque a montré une colite sigmoïdienne actinique.

CAS No 4



: traitement actinique

: rectite

: fistule recto-vaginale

: sténose rectale

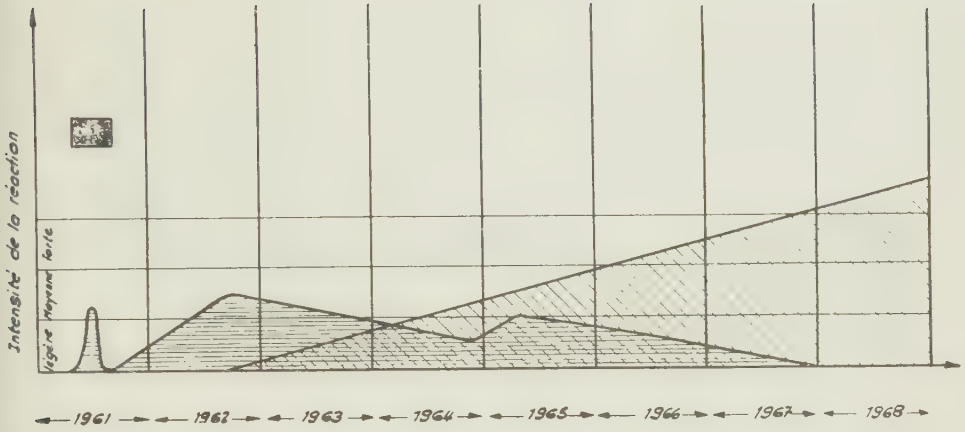
Madame P.S. Age : 56 ans

Diagnostic : Epithélioma du col, stade III, en décembre 1963.

Traitement : - Rayons X : 5'000 r.
- Curiethérapie : 7'760 mgh en 3 poses.

La patiente a présenté en plus d'une évolution faisant fortement suspecter une infiltration tumorale des paramètres (voir page 21, cas No 4), une rectite actinique en décembre 1964 qui a nécessité des lavements médicamenteux. Par la suite, elle a présenté une fistule recto-vaginale qui a nécessité un anus praeter en septembre 1965; actuellement, la patiente se porte bien.

CAS No 5



: traitement actinique

: rectite

: sténose rectale

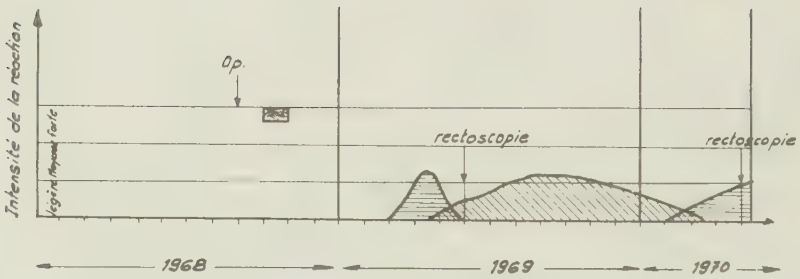
Madame B.M. Age : 39 ans

Diagnostic : épithélioma trabéculaire du col, stade II, en mars 1961

Traitement : - Rayons X : 17'200 r
- Radium : 6'960 mgh en 3 poses.

La patiente a présenté pendant le traitement actinique une rectite aiguë qui a bien répondu au traitement symptomatique; cette rectite a récidivé après un bref délai d'accalmie et s'est aggravée durant l'année 1962 malgré le traitement. Elle s'est améliorée par la suite jusqu'en 1964, s'est aggravée en 1965 et a complètement disparu en 1967. En plus de sa rectite, la patiente a présenté une sténose rectale constatée pour la première fois en août 1962 et qui a continué à évoluer, mais n'a pas nécessité d'intervention chirurgicale.

CAS No 6



: traitement actinique

: rectite

: sténose rectale

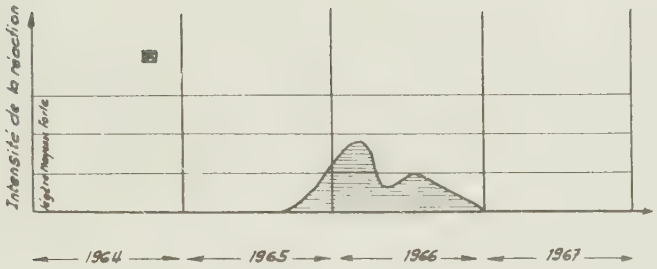
Madame B.G. date de naissance : 5.5.1902

Diagnostic : carcinome de l'endomètre, stade III, en août 1968.

Traitement : - Hystérectomie totale et annexectomie bilatérale.
- Bétatron : 5'040 r/foyer
- Radium : 1 pose vaginale.

La patiente qui a eu une radiothérapie post-opératoire complète a présenté 4 mois après la fin du traitement des épisodes importants de diarrhées et de rectorragies durant 3 mois. Elle a présenté presque en même temps que sa rectite une sténose rectale modérée, celle-ci due probablement à un oedème de la muqueuse, a complètement disparu en avril 1970, période à laquelle la patiente continue à présenter des épisodes de rectite.

CAS No 7



■ : traitement actinique

▤ : rectite

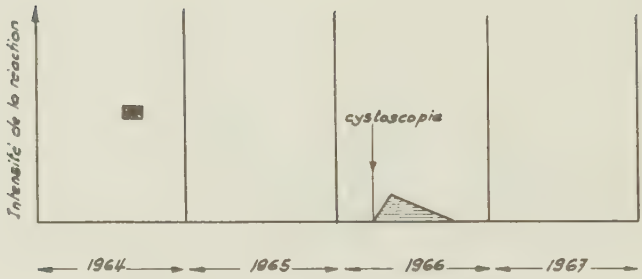
Madame P.B. Age 76 ans

Diagnostic : épithélioma trabéculaire épidermoïde du col, stade III, en septembre 1964.

Traitement : - Curiethérapie : 7'040 mgh en 2 poses
- Rayons X : 4'850 r.

Les premiers symptômes de rectite (diarrhées, rectorragies) sont apparus chez cette patiente une année après la fin du traitement. Cette rectite a été traitée par des lavements médicamenteux et c'est seulement à la fin de 1966 que la symptomatologie a complètement disparu.

CAS No 8



: traitement actinique

: cystite actinique hémorragique

Madame H. M. Age 58 ans

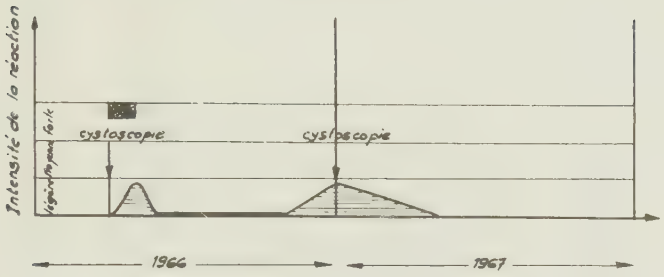
Diagnostic : épithélioma trabéculaire du col, stade II, en juillet 1964.

Traitement : - Radium : 5'760 mgh en 2 poses
- Bétatron : 4'570 r.

Les premiers symptômes de cystite actinique hémorragique sont apparus chez cette patiente une année et demie après la fin du traitement.

Le diagnostic clinique a été confirmé à l'histologie faite en mars 1966. La symptomatologie s'est améliorée et nous avons eu une guérison spontanée en l'espace de 7 mois.

CAS No 9



■ : traitement actinique

▤ : cystite

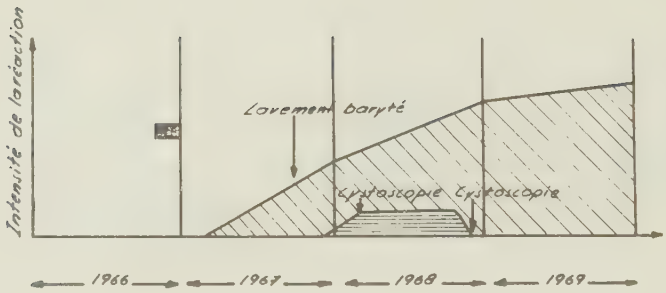
Madame E.E. Age 71 ans

Diagnostic : épithélioma trabéculaire épidermoïde du col, stade III, en février 1966

Traitement : Bétatron : 5'200 r en 2 champs pubien et fessier et dose complémentaire par champ vulvaire : 3'000 r.

La patiente a présenté pendant le traitement des épisodes de cystite actinique aiguë qui ont complètement disparu 1 mois après la fin du traitement. La cystite a récidivé 5 mois après et a guéri spontanément en l'espace de 6 mois; la cystoscopie faite le 29.8.67 a montré quelques télangiectasies de la muqueuse vésicale.

CAS NO 10



□ : traitement actinique

▨ : sténose sigmoïdienne

▤ : cystite hémorragique

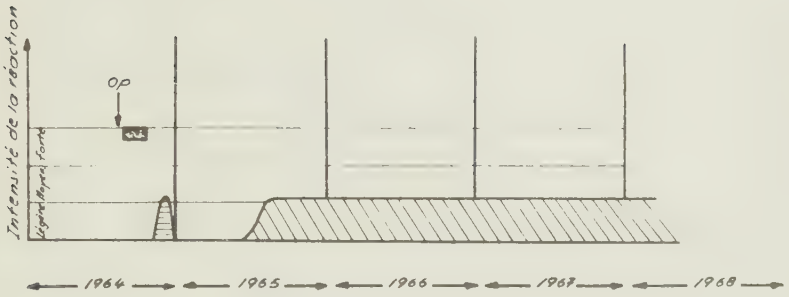
Madame F.D. Age : 50 ans

Diagnostic : épithélioma épidermoïde du col, stade II b, en octobre 1966.

Traitement : - Télécobaltothérapie : 4'560 r/foyer
- Radium : 7'600 mgh en 3 poses

La patiente a présenté une année et demie après la fin du traitement des hématuries importantes par rupture de télangiectasies qui ont nécessité, à 3 reprises, une électro-coagulation, une sonde à demeure et un désinfectant urinaire. Les hématuries ont disparu à la fin de 1968.

CAS No 11



□ : traitement actinique ▨ : colite

▤ : rectite

Madame E.E. date de naissance : 22.3.1918.

Diagnostic : épithélioma trabéculaire du col, stade I, en août 1964.

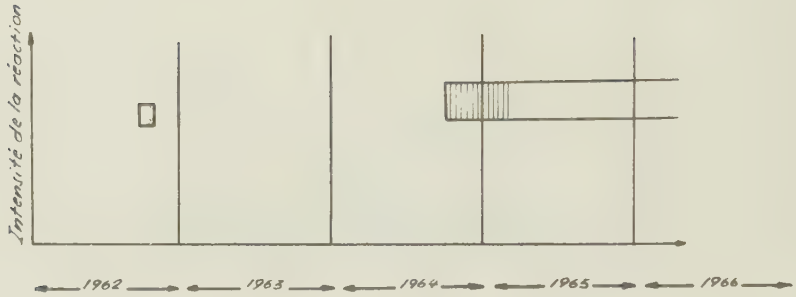
Traitement : - Hytérectomie totale élargie selon Wertheim-Meigs,
- Radiothérapie post-opératoire : dose profonde de 6'000 r/foyer
- Radium : 2'000 mgh.

La patiente a présenté pendant le traitement actinique une rectite modérée qui a bien répondu au traitement et qui a guéri en l'espace de 2 mois.

La patiente a en outre présenté 7 mois après la fin du traitement des rectorragies importantes.

Un lavement baryté fait le 21.7.66. a montré une colite sigmoïdienne actinique, celle-ci ne s'est pas améliorée et la patiente présente toujours des rectorragies. Un 2ème lavement baryté, fait en juin 1967 a montré des séquelles de colite au niveau du sigmoïde et du côlon descendant.

CAS No 12



□ : traitement actinique

▥ : fistule recto-vaginale

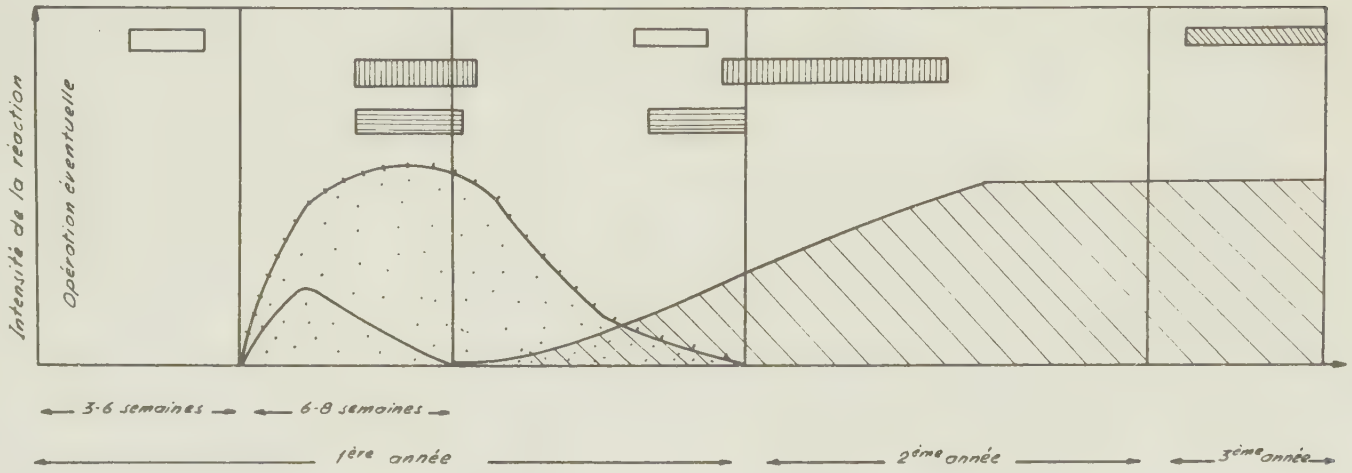
Madame S.Y. Age 59 ans.

Diagnostic : épithélioma trabéculaire du col, stade II, en août 1962.

Traitement : - Radium : 8'120 mgh en 3 poses
- Rayons X : 15'300 r. à la peau

Il s'agit d'un cas de fistule recto-vaginale basse en soupape d'origine radiologique, apparue 2 ans après la fin du traitement et n'ayant pas nécessité d'intervention chirurgicale, car elle ne gêne pas la patiente.

Schéma de l'évolution des deux principales réactions locales, l'infiltration inflammatoire et la fibrose, survenant après le traitement des cancers gynécologiques par radiations ionisantes, et date d'apparition des complications précoces et tardives de la vessie, du rectum et du squelette.



: Fibrose

: Infiltration inflammatoire après traitement actinique complet, téléradiothérapie et curiethérapie

: Infiltration inflammatoire après une pose de 100 mg de Ra pendant 30-40 heures

: Fistules

: Apparition des complications vésicales précoces et tardives

: Apparition des complications intestinales précoces et tardives

: Fractures spontanées

Le pronostic vital des lésions vésicales et rectales est bon. Dans notre série, un seul décès est survenu par urémie à la suite d'une sténose urétérale bilatérale. Il est à noter que dans ce cas il y avait une suspicion de récidive tumorale locale qui n'a jamais été confirmée à l'examen histologique; l'autopsie a été refusée.

Le pronostic fonctionnel est moins bon, car il s'agit de patientes qui peuvent présenter pendant des années des symptômes importants de cystite et rectite réduisant leur activité même à 50 %.

Dans nos 12 cas de lésions vésicales y compris la fistule, 7 sont guéries dans un délai d'environ 1 année. Deux n'ont pas été contrôlées par la suite : un cas présente encore une symptomatologie vésicale et l'autre est mort d'urémie comme nous l'avons déjà mentionné, (voir tableau VIII et IX).

Dans notre série de 24 cas de lésions rectales, deux cas ont nécessité un anus praeter à la suite d'une sténose serrée du rectum, 12 ont guéri dans un délai qui va de quelques mois à plusieurs années et 4 n'ont pas guéri.

Dans les 4 cas de fistules recto-vaginales, 2 ont nécessité un anus praeter, une est décédée à la suite d'une embolie et la 4ème n'a pas nécessité d'anus praeter, car il s'agissait d'une fistule basse, en soupape, ne gênant pas la malade (voir tableau X).

TABLEAU VIII

Evolution des complications intestinales (rectites) et vésicales (cystites) lors du traitement actinique des cancers du corps

Année	Date d'apparition		Evolution
	Cystite	Rectite	
1966	20.4.66		non guéric
1967		23.1.67	guérison le 10.2.67
		14.10.67	succès du TT avec lavements médicamenteux (Entérov, Ultracortène et Novésine
1968	12.8.68		guérison le 15.4.69

TABLEAU IX

Evolution des complications vésicales (cystites et fistules vésico-vaginales) lors du traitement actinique des cancers du col.

Année	Fistule vésico-vaginale Date d'apparition	Cystite	Evolution
1952	25.11.52		Guérison en 1953 par Thyroxine-Perandren
1953		13.10.53	non guérie
1954		6.8.54	guérison le 21.10.54
1959		11.12.59	départ sans guérison, car la patiente a refusé tout traitement
1962		22.5.62	guérison le 29.1.63
1966		20.3.66 18.1.66 22.3.66	guérison le 27.6.67 guérison le 3.5.66 guérison le 4.10.66
1967		7.12.67	décès le 5.3.68 par urémie
1968		9.2.68	guérison le 17.12.68

TABLEAU X

Evolution des complications intestinales (rectites et fistules recto-vaginales) lors du traitement actinique des CA du col

Année	fistule recto-vaginale	Evolution	Rectite	Evolution
1954			22.6.54	perdue de vue
1957			7.12.57	guérison le 13.12.57.
1959			11.2.59	départ sans guérison malgré les conseils du Professeur
1961	24.6.61	Pas d'anus iliaque, décès sur embolie	17.5.61	guérison le 1.9.67
1962			1.9.62 8.10.62	guérison le 10.9.62 guérison le 5.7.6[illegible]
1963			12.3.63 7.10.63	non guérie en 1969 guérison le 27.12.6[illegible]
1964	25.9.64	existe toujours pas d'indication à la fermer, ne gênant pas la malade	2.10.64 20.10.64	non guérie en 1970 guérie le 11.12.64.

TABLEAU X (suite)

Année	fistule recto-vaginale	Evolution	Rectite	Evolution
1965	31.8.65	Anus praeter le 9.9.65	14.1.65	Anus praeter le 29.1.65
			2.4.65	guérie le 1.6.65
			23.4.65	guérie le 1.9.66
			29.7.65	anus praeter le 29.9.65
1966	14.10.66	Anus praeter le 19.10.66	10.1.66	guérie le 6.6.67
			18.1.66	guérie le 21.6.66
			14.2.66	guérie le 17.1.67
			2.12.66	guérie le 28.8.67

R E S U M E

Dans ce travail, nous avons étudié les complications actiniques précoces et tardives lors du traitement des cancers du col et du corps utérins.

Nous avons passé en revue les complications d'ordre général appelées "mal des rayons" et les complications locales des organes du petit bassin : vessie, uretères, rectum, intestin grèle et rétinaculum utéri.

Dans le chapitre "Recherches personnelles", nous avons étudié successivement à l'aide de nos cas personnels (1027 observations de malades) :

1.- Le diagnostic différentiel entre séquelle actinique et récidive tumorale,

2.- La fréquence des lésions actiniques dans le service d'obstétrique et de gynécologie de l'Hôpital Cantonal Universitaire de Lausanne de 1952 à 1968 qui est de 7,2 % pour le cancer du col et de 1,19 % pour le cancer du corps.

3.- La date d'apparition des complications actiniques de la vessie et du rectum après traitement de nos 1027 cas de CA du col et du corps utérins, et enfin

4.- L'évolution clinique décrite à l'aide de cas personnels. Pour cela, nous avons pris 12 cas de lésions actiniques du rectum, de la vessie et du retinaculum uteri et nous avons tracé des courbes qui nous donnent des renseignements sur la date d'apparition et l'évolution des lésions.

B I B L I O G R A P H I E

1. ABRAHAMSON R.H. : Radiation iléitis
Archives of Surgery : 81 : 553, 1960

2. ALBRIDGE A.H. : Intestinal injuries resulting from irradiation treatment of uterine carcinoma
American J. Obst. and Gy. : 44 : 833, 1942

3. ALESSANDRINI G. ET RAIMONDI S. : Dosage de la curiéthérapie et construction pratique des courbes d'isodoses.
Cours de radiologie, gynécologie du Service Fédéral d'Hygiène du 15 au 25 janvier 1968.

4. ANDREWS G.A. : Treatment of radiation injury.
Journal of the Mississipi : 12 : 25-32, 1966

5. BARBIER F. et all : Actinic lesions of the colon, small intestine and stomach.
Acta. Gastroent. Belg. : 29 : 631-9, 1966

6. BATLEY F. : Complications and dangers of radium and X rays in gynecological conditions.
Canad. M. A. J. : 68 : 460, 1953

7. BECKER J., SCHEER K. and BEKERUS M. : Ein Applikator für die Bestrahlung grosser Oberflächen mit 60 Co.
Strahl : 105 : 619, 1958

8. BERGSJO P. and EVANS J.C. : Late radiation reactions in cancer of the cervix.
Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica : 43 : 90-6, 1965

9. BLOMFIELD G.W. : The treatment of cancer of the uterine cervix by radium and X rays therapy
British J. of Rad. : 34 : 755, 1961.

10. BROWN F.A. : Gastrointestinal complications associated with radiation therapy
Amer. Jrl. Dig. Dis. : 7 : 1006, 1962

11. CHRONOPOULOS A. : Les complications rectales du traitement radiothérapique de l'épithélioma du col de l'utérus.
Bulletin du cancer : 43 : 140-150, 1956.

12. COLNOCK B.P. and HUME A. : Radiation Injury to the sigmoïd and Rectum
Surg. Gynec. Obst. : 108 : 306, 1959.

13. COOLING C.I. : Irradiation damage to the bowel
Pro. Royal. Society of Med. : 53 : 650, 1960.

14. CORSCADEN J.A., FERTIG J.W., and GOSBERG S.B. : Am. J. Obst. and Gynec. : 51 : 1, 1946.

15. CORSCADEN J.A., KASABACH H.H. and LENZ M. : Am. J. Roentgenol. 39 : 871, 1938.

16. DARGENT M. : Le traitement chirurgical des complications rectales des irradiations du petit bassin pour cancer utérin. Archives des maladies de l'appareil digestif : 52 : 33, 1963.

17. DARTE J.M.M. : Le traitement du syndrome aigu des radiations.
Union médicale du Canada, Montréal : 96 : 63-6, 1967.

18. DA RUGNA D. et BUCHLEIM : Die Invalidität nach der Behandlung Gynäkologischer Karzinome.
Gynaecologia, Basel : 138-166, 1968.

19. DEBRAY CH., SEGAL S., PAOLOGGI J.A., LEYMARIOS J. : Etude endoscopique des lésions rectales après radium et radiothérapie.
Archives des maladies de l'appareil digestif : 52 : 67, 1963.

20. DESJARDINS A.U. : Action of roentgen rays and radium on the gastrointestinal tract.
American Jrl Roentgenology : 26 : 145-190, 1931.

21. DIDDLE A.W. and all : Importance of nutrition in the irradiation treatment of cervical carcinoma.
Am. J. Obst. and Gynec. : 71 : 768, 1956.

22. DISSARD P. : Symptômes, évolution et traitement médical des anorectites et recto-sigmoïdites post-curie et radiothérapique au cours du traitement des cancers du col utérin.
Archives des maladies de l'appareil digestif : 52 : 21, 1963.

23. DOMSHLAK M.P. et all : Reparation of radiation injuries in a radio-logical clinic
Meditsinskaja Radiologija : 11 : 36, 40, 1966

24. DULAC G.L. et ROUSSEAU J. : Les conditions d'apparition et la prévention de la rectite post-actinique au cours des traitements pour cancer du col utérin.
Archives des maladies de l'appareil digestif : 52 : 5, 1963.

25. DUNCAN W., LEONARD J.C. : The malabsorption syndrome following radiotherapy.
Quartely Jrl of Medicine : 34 : 319, 1965.

26. EDWING et all : Iliac and femoral arteriosclérosis following pelvic irradiation for carcinoma of the ovary.
Obstetrics and Gynecology : 34 : 345, 1969.

27. FLECHTER G.H., BROWN T.C. and RUTLEDGE F.N. : Clinical significance of rectal and bladder dose measurements in radium therapy of cancer of the uterine cervix.
American Journal of Roentgenology : 79 : 421, 1958.

28. GONZALES R., BERUMEN L. : Etude de cinq sujets soumis à une irradiation totale subaiguë accidentelle.
Revue française d'études cliniques et biologiques (Paris) 8 : 1009, 1963.

29. GOWAN M.D. and N.E. Mc GOWAN B.S. : Radiation enteritis as a complication in radiotherapy of cervical cancer.
Am. J. Dig. : 7 : 523-529, 1962.

30. JAMMET H, MATHE G., PENDIC B., DUPLAN J.F. : Etude de 6 cas d'irradiation totale aiguë accidentelle : 4 : 120, 1959.

31. KAPLAN M.P. and all : Injury in the small intestine following irradiation for gynecologic cancer.
Southern medical Jrl : 58 : 1109-14, 1965.

32. KING E.R. : La bombe atomique. Aspects physiques et médicaux.
Symposium Ciba : 13 : 4, 1965.

33. KOTTMIEIR H.L. : Complications following radiation therapy in carcinoma of the cervix and their treatment.
Am. Jrl Obst. and Gynec. : 88 : 854, 1964.

34. KOTTMIEIR H.L. and GRAY M.J. : Rectal and bladder injuries in relation to radiation dosage in carcinoma of the cervix.
Am. Jrl Obst. and Gynec. : 82 : 74, 1961.

35. LACASSAGNE ET GRICOUROFF G. : Action des radiations ionisantes sur l'organisme.
Masson et Cie, Edit. 1956.

36. LUKAWSKA K. : Rectal reactions and injuries in the course of radiotherapy of cancer of the uterine cervix.
Rozprawy Wydzialu Nauk Medycenych : 12 : 25-52, 1967.

37. MEGEVAND R. : The surgical treatment of actinic lesions of the intestine.
Semaine des Hôpitaux de Paris, 44 : 456-60, 1960.

38. MERZ W.R. et all : Réactions et complications consécutives au traitement actinique des Ca gynécologiques.

39. MIALARET J., EDELMANN G. : Large fistule recto-vaginale post-curiéthérapique traitée par abaissement recto-sigmoïdien transsphinctérien.
Semaine des Hôpitaux de Paris : 25 : 359, 1949.

40. MORCZEK A. et all : Diagnostik und therapie akuter Strahlenschäden.
Deutsch. Stomat. : 16 : 585-98, 1966.

41. MULLER J.H. : Complications vésicales éventuelles après radiothérapie des cancers génitaux chez la femme.
Urol. int. : 21 : 437-443, 1966.

42. MULLIGAN R.M. : The lesions produced in the gastro-intestinal tract by irradiation.
Am. J. Path. : 18 : 515-528, 1942.

43. NEUMEISTER K, et all : Clinical analysis of acute intestinal radiation reaction following X rays and telecobalt irradiation.
Strahlenthérapie : 129 : 512, 9, 1966.

44. NEUMEISTER K. and all : The treatment of acute intestinal radiations reactions in telecobalt Diagnostica : 7 : 565-8, 1966.

45. PESSEL J.F. : Gastro-enterology. Saunders Company Philadelphia, London 1964.

46. PIERQUIN B., CHASSAGNE, PEREZ R. : Précis de curiéthérapie.
Masson, édit. Paris 1964.

47. PUTZKI P.S. VARDEN L.C. : Bowel complications due to intraperitoneal radioactive gold.
Obst. and gynecology : 16 : 398, 1960.

48. RAIMONDI S. et ALESSANDRINI G. : Radiations ionisantes. Principes et applications au traitement des cancers gynécologiques.

49. RIES J. : Cours de radiologie gynécologique du Service Fédéral Suisse d'Hygiène radioprotection. Professeur W. Winder, 1965 et 1967.

50. RIES J. und BREITNER : Strahlenbehandlung in der Gynäkologie. Urban und Schwarzenbach, München und Berlin, 1959.

51. SCOTT W.P. : Radium alignement Applicator.
Am. J. of Roent : 44 : 905-913, 1965.

52. STRICKLAND P.: Damage to the rectum in the radium treatment of carcinoma of the cervix.
Brit. J. Radiol. : 27 : 630-634, 1954.

53. STRICKLAND P. and GREGORY C. : Rectal dose and rectal damage in the intra-cavitary treatment of uterine cancer.
Acta radiologica : 56 : 289-295, 1961.

54. SUGG W.L. LAWLER W.H., ACKERMAN L.V. and BUTCHER H.R. : Operative therapy for severe irradiational injury in the enteral and urinary tracts.
Annals of Surgery : 157 : 62, 1963.

55. TANKEL H.I., CLARK D.H., LEE F.D. : Radiation enteritis with malabsorption.
Gut, 6, 560, 1965.

56. TODD T.F. : Rectal ulceration following irradiation treatment of carcinoma of the cervix uteri.
Surg. Gynec. and obst. : 67, 617, 1938.

57. TORI G. : Radiothérapie. Patron Bologna, 1960.

58. TUBIANA, DUTREIX, JOCKEY P. : Bases physiques de la radiothérapie et de la radiobiologie.
Masson, édit. Paris 1963.

59. VACHON ET DARGENT M. : Les complications rectales de la curiéthérapie utérine, considérations cliniques et thérapeutiques.
Archives des maladies de l'appareil digestif : 36 : 464-474, 1947.

60. WALSH D. : Deep Tissus from Roentgen ray exposure.
Brit. M.J. 2 : 272-273, 1897.

61. WARREN S.H. and WHIPPLE G.H. : Report of sensitivity of the small intestine to radiation and the histological changes, which follow.
J. Exper. Med. 35 : 203-211, 1955.

62. WARREN S.H. and FRIEDMAN N.B. : Pathology and Pathology and Pathologic Diagnosis of Radiations lesions in the gastro-intestinal tract.
Am. J. Path. : 18 : 499, 1942.

63. WEGHAUPT K. : Urologische Komplikation bei der Strahlentherapie der gynäkologischen carcinoma.
Urologe : 7 : 253-7, 1968.

64. WHITE W.C., FINN F.W. : late complications following irradiation of pelvic viscera.
Am. J. Obst. and Gynec. : 62 : 65, 1951.

65. WILEY H.M. and SUGARBAKER E.D. : Roentgenotherapeutic changes in the small intestine.
Cancer : 3 : 629, 1950.

66. ZAKRZHEVSKLI E.B. et all : Some problems of diagnosis and treatment of acute radiation sickness (Review of the litterature).
Voeno-Meditsinskŭ Z lurnal (Morkva) : 8 : 14-20, Aug. 65 (rus).

67. ZOLLINGER : Les conséquences anatomo-pathologiques des irradiations abdominales.
Institut de Pathologie, Université de Bâle (Suisse).